

Una zona eléctrica común entre el norte de Alemania y Dinamarca abarataría la transición energética y potenciaría el...

- Una investigación del instituto Fraunhofer IEE sostiene que coordinar los mercados eléctricos de ambas regiones permitiría reducir costes, mejorar la integración de las renovables y reforzar la competitividad de la industria alemana.



Una zona eléctrica común entre el norte de Alemania y Dinamarca abarataría la transición energética y potenciaría el hidrógeno verde

<https://elperiodicodelaenergia.com/una-zona-electrica-comun-entre-el-norte-de-alemania-y-dinamarca-abarata...>

José A. Roca

Sábado, 17 octubre 2026

Una investigación del instituto Fraunhofer IEE sostiene que coordinar los mercados eléctricos de ambas regiones permitiría reducir costes, mejorar la integración de las renovables y reforzar la competitividad de la industria alemana

Una zona de precios eléctricos común para el norte de Alemania y el oeste de Dinamarca podría reducir los costes de la transición energética, mejorar la competitividad del hidrógeno verde y fortalecer la industria alemana. Así lo concluye un estudio elaborado por el instituto de investigación Fraunhofer IEE por encargo de la Cámara de Industria y Comercio (IHK) y del Gobierno regional de Schleswig-Holstein.

Ahorro y eficiencia

La propuesta plantea crear una zona eléctrica denominada *Nordic Twin Sea Zone* (NTSZ), que conectaría este estado del norte de Alemania con la ciudad-estado de Hamburgo y varias zonas de la vecina Dinamarca. Según los investigadores, este modelo permitiría aumentar la eficiencia del sistema energético y generar ahorros, especialmente en la producción de hidrógeno verde.

Actualmente, Alemania cuenta con una única zona de precios mayoristas de electricidad, lo que significa que el precio de la energía en el mercado mayorista es el mismo en todo el país, independientemente de las congestiones que pueda sufrir la red entre el norte, con una elevada producción eólica, y el sur, donde se concentra buena parte de la actividad industrial. El Gobierno federal ha rechazado reiteradamente las propuestas para dividir el mercado en dos o más zonas. Los responsables políticos y el sector industrial de los estados del sur temen que una fragmentación convierta sus territorios en áreas con precios eléctricos más elevados.

“La NTSZ demuestra el potencial que ofrece una mejor coordinación de la generación renovable, las redes eléctricas y la demanda flexible”, afirmó Martin Braun, coautor del estudio e investigador de Fraunhofer IEE.

Según Braun, unos precios eléctricos regionales y el uso flexible de los electrolizadores destinados a producir hidrógeno permitirían integrar mejor las energías renovables y reducir los vertidos de electricidad. Estos se producen cuando las instalaciones eólicas y solares deben desconectarse o limitar su producción porque la red no puede absorber más energía.

El investigador también subrayó que las decisiones sobre dónde instalar los electrolizadores tienen consecuencias que trascienden las fronteras nacionales. «Por ello, debemos abordar conjuntamente, a escala europea, el diseño del mercado eléctrico, el despliegue del hidrógeno y la creación de valor industrial», señaló.

El estudio compara el modelo NTSZ con otros escenarios en los que se instalaría un gigavatio (GW) adicional de capacidad de electrólisis en Austria o Dinamarca, mientras Alemania mantendría su actual sistema de precios unificado. Según la IHK, “los resultados muestran que ampliar la capacidad de electrólisis con el diseño actual del mercado eléctrico incrementa los costes para los consumidores alemanes”.

En concreto, la investigación calcula que añadir un GW de capacidad de electrólisis en Austria elevaría el precio de la electricidad en Alemania en unos 0,6 euros por megavatio hora (MWh). Si la nueva capacidad se instalara en Dinamarca, el incremento sería de 0,5 euros por MWh. En el escenario de la NTSZ, la subida se limitaría a unos 0,2 euros por MWh.

“Una zona de precios regional podría permitir ampliar la capacidad de electrólisis a un coste mucho menor y, al mismo tiempo, mejorar las condiciones para producir hidrógeno verde de forma competitiva”, afirmó la organización empresarial. No obstante, el estudio señala que estos efectos sobre los precios son reducidos en comparación con el coste medio mayorista de la electricidad en Alemania, que se situó en 89,32 euros por MWh en 2025.

Transformar la electricidad renovable en creación de valor

El director ejecutivo de la IHK de Schleswig-Holstein, Björn Ipsen, sostuvo que el éxito de la transición energética no dependerá únicamente de ampliar la capacidad renovable. Tanto este estado alemán como la vecina Dinamarca destacan por su importante parque de aerogeneradores.

“Lo decisivo es si conseguimos transformar la electricidad renovable en creación de valor en los lugares donde está disponible en grandes cantidades”, afirmó Ipsen.

Por su parte, Joschka Knuth, secretario de Estado de Schleswig-Holstein responsable de la transición energética, volvió a cuestionar el actual diseño del mercado en el contexto del controvertido debate sobre una posible división de la zona de precios alemana.

El sistema vigente, aseguró, "está distorsionando los precios de la electricidad en toda Alemania", al "señalar abundancia donde hay escasez, y viceversa".

Estas ineficiencias impiden que regiones pioneras en la transición energética, como Schleswig-Holstein, aprovechen plenamente sus ventajas, argumentó Knuth. Al mismo tiempo, añadió, todo el país —y especialmente los estados del sur, con una mayor concentración industrial— podría beneficiarse del hidrógeno producido en Alemania.

Por ello, el responsable regional defendió la implantación de un "modelo moderno de zonas de precios orientado al mercado".